

Hasil Pemeriksaan Susut Pengeringan Serbuk Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss)

Replikasi	Hasil susut pengeringan (% b/b)
1	9,80%
2	9,70%
3	9,80%
Rata-rata	9,77%

Hasil Pemeriksaan Kadar Abu Serbuk

W (krus+abu) (g)	W krus kosong (g)	W abu (g)	W simplisia (g)	Kadar abu (%)
19,3451	19,2268	0,1183	2,0014	5,91
19,3572	19,2376	0,1196	2,0019	5,97
19,3464	19,2264	0,12	2,0029	5,99
			Rata-rata	5,96

$$\text{Kadar abu} = \frac{W (\text{krus} + \text{abu}) (\text{g}) - W \text{ krus kosong} (\text{g})}{W \text{ simplisia} (\text{g})} \times 100\%$$

Hasil Pemeriksaan Kadar Abu Ekstrak

W (krus+abu) (g)	W krus kosong (g)	W abu (g)	W ekstrak (g)	Kadar abu (%)
17,6152	17,5277	0,0875	2,0007	4,37
17,7877	17,7031	0,0846	2,0005	4,23
17,8523	17,7632	0,0891	2,0012	4,45
			Rata-rata	4,35

$$\text{Kadar abu} = \frac{W (\text{krus} + \text{abu}) (\text{g}) - W \text{ krus kosong} (\text{g})}{W \text{ ekstrak} (\text{g})} \times 100\%$$

Perhitungan Rendemen Ekstrak

$$\begin{aligned} \text{Rendemen Ekstrak} &= \frac{W \text{ ekstrak} (\text{g})}{W \text{ serbuk} (\text{g})} \times 100\% \\ &= \frac{67,52}{300} \times 100\% \\ &= 22,51 \% \end{aligned}$$

Perhitungan Kadar Sari Ekstrak yang Larut dalam Etanol

W_{ekstrak} (gram)	$W_{\text{(cawan + sari)}}$ (gram)	$W_{\text{(cawan kosong)}}$ (gram)	W_{sari} (gram)	Kadar sari yg larut dlm etanol %
--------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------------

5,0042	89,5002	89,3245	0,1757	17,56
5,0153	89,5113	89,3349	0,1764	17,59
5,0030	89,5078	89,3322	0,1756	17,55
				Rata-rata= 17,57

$$\text{Kadar sari} = \frac{W (\text{cawan} + \text{sari}) - W (\text{cawan kosong})}{W \text{ Ekstrak}} \times \frac{100}{20} \times 100\%$$



Perhitungan Harga Rf pada Pemeriksaan secara KLT

Zat berkhasiat	Pengamatan	Noda	Rf _i
Tanin	UV 254 nm	A	$\frac{4,1}{8} = 0,51$
	UV 366 nm	A	$\frac{4,1}{8} = 0,51$
		B	$\frac{4,1}{8} = 0,51$
		C	$\frac{4,1}{8} = 0,51$
	UV 366 nm	A	$\frac{4,1}{8} = 0,51$
		B	$\frac{4,1}{8} = 0,51$
		C	$\frac{4,1}{8} = 0,51$

Harga Rf = $\frac{\text{Jarak yang ditempuh noda}}{\text{Jarak yang ditempuh eluen}}$

PERHITUNGAN STATISTIK

Perhitungan Anava rancang rambang lugas berdasarkan rasio panjang usus yang dilalui marker norit terhadap panjang usus seluruhnya

Perlakuan	Rasio panjang usus mencit					Total
	K	E1	E2	E3	P	
1	63,25	50,64	43,33	30,18	21,52	-
2	62,93	50,51	43,95	32,23	22,31	-
3	61,53	51,95	43,01	30,61	24,25	-
4	62,60	51,28	43,22	32,5	20,25	-
5	62,89	50,88	42,68	30,27	21,79	-
n	5	5	5	5	5	25
Mean	62,64	51,05	43,24	31,16	22,02	-
$\sum X$	313,2	255,26	216,19	155,79	110,12	1050,56
$\sum X^2$	19620,60	13032,89	9348,50	4859,10	2433,78	49294,87
SD	0,66	0,58	0,47	1,18	1,46	-

Keterangan:

Kelompok K : diberi PGA 3% b/v secara oral.

Kelompok E1 : diberi ekstrak dengan dosis 1,0 g/kg BB

Kelompok E2 : diberi ekstrak dengan dosis 1,5 g/kg BB

Kelompok E3 : diberi ekstrak dengan dosis 2,0 g/kg BB

Kelompok P : diberi Loperamid HCL dengan dosis 0,78mg/kg BB

Di mana $N_T = N_A \times 5 = 5 \times 5 = 25$

$\sum X_T = 1050,56$

$\sum X^2_T = 49294,87$

$$FK = (\sum X_T)^2 / N_T = (1050,56)^2 / 25$$

$$= 44147,05$$

Perhitungan:

1. Jumlah Kuadrat Total (JK_T)

$$\begin{aligned} JK_T &= \sum X^2_T - FK \\ &= 49294,87 - 44147,05 \\ &= 5147,82 \end{aligned}$$

2. Jumlah Kuadrat Antar Kelompok (JK_A)

$$\begin{aligned} JK_A &= \sum [(\sum X_A^2) / N_A] - FK \\ &= [(313,2)^2 / 5 + (255,26)^2 / 5 + (216,19)^2 / 5 + (155,79)^2 / 5 + (110,12)^2 / 5] \\ &\quad - 44147,05 \\ &= 5130,34 \end{aligned}$$

3. Jumlah Kuadrat Dalam Kelompok (JK_D)

$$\begin{aligned} JK_D &= JK_T - JK_A \\ &= 5147,82 - 5130,34 \\ &= 17,48 \end{aligned}$$

4. Derajat Bebas Total (db_T)

$$\begin{aligned} db_T &= N_T - 1 \\ &= 25 - 1 = 24 \end{aligned}$$

5. Derajat Bebas Antar Kelompok (db_P)

$$\begin{aligned} Db_A &= A - 1 \\ &= 5 - 1 = 4 \end{aligned}$$

6. Derajat Bebas Dalam Kelompok (db_D)

$$\begin{aligned} db_D &= db_T - db_P \\ &= 24 - 4 = 20 \end{aligned}$$

7. Mean Kuadrat Antar Kelompok (MK_A)

$$\begin{aligned} MK_A &= JK_A / db_A \\ &= 5130,34 / 4 \\ &= 1282,585 \end{aligned}$$

8. Mean Kuadrat Dalam Kelompok (MK_D)

$$\begin{aligned} MK_D &= JK_D / db_D \\ &= 17,48 / 20 \\ &= 0,874 \end{aligned}$$

9. F hitung = MK_A / MK_D

$$\begin{aligned} &= 1282,585 / 0,874 \\ &= 1467,49 \end{aligned}$$

$$F_{\text{tabel}} (p = 0,05) = 2,87$$

$$F_{\text{tabel}} (p = 0,01) = 4,43$$

Jadi Fhitung > Ftabel ($p = 0,05$ dan $p = 0,01$)

Kesimpulan : ada perbedaan yang sangat bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

Rangkuman Hasil Perhitungan Anava Rancang Rambang Lugas

SV	db	JK	MK	F hitung	F tabel (p=0,05)	F tabel (p=0,01)
Perlakuan (A)	4	5130,34	1282,585	1467,49	2,87	4,43
Dalam (D)	20	17,48	0,874			
Total (T)	24	5147,82				

Keterangan: SV = Sumber Variasi, db = Derajat Bebas, JK = Jumlah Kuadrat, MK = Mean Kuadrat, A = antar kelompok, D = dalam kelompok, T = total

Perhitungan anava secara SPSS

SS	df	MS	F	P-value	F crit
5130.34	4	1282.585	1468.231	2.22E-24	2.866081
17.47116	20	0.873558			
5147.811	24				

Kriteria Pengujian: $F_{hitung} \geq F_{tabel} (p=0,05)$ maka perbedaan bermakna.

$F_{hitung} \geq F_{tabel} (p=0,01)$ maka perbedaan sangat bermakna.

Kesimpulan: karena $F_{hitung} (1467,49) > F_{tabel} (p = 0,05 \text{ dan } p = 0,01)$, artinya H_a diterima dan H_o ditolak, dengan demikian ada perbedaan yang sangat bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji HSD 1% dan HSD 5% untuk melihat tingkat perbedaan maknanya.

Perhitungan HSD Pada Perlakuan

Kelompok		K	E1	E2	E3	P
	Mean	62,64	51,05	43,24	31,16	22,02
K	62,64	0,00	11,59	19,4	31,48	40,62
E1	50,05		0,00	7,81	19,89	29,03
E2	43,24			0,00	12,08	21,22
E3	31,16				0,00	9,14
P	22,02					0,00

Keterangan:

Kelompok K : diberi PGA 3% b/v secara oral.

Kelompok E1 : diberi ekstrak dengan dosis 1,0 g/kg BB

Kelompok E2 : diberi ekstrak dengan dosis 1,5 g/kg BB

Kelompok E3 : diberi ekstrak dengan dosis 2,0 g/kg BB

Kelompok P : diberi Loperamid HCL dengan dosis 0,78mg/kg BB

Mean Kuadrat Dalam Kelompok (MK_D) = 0,874

Derajat Bebas Dalam Kelompok (db_D) = 20

Jumlah mencit dalam kelompok (N_A) = 5

Jumlah perlakuan antar kelompok (A) = 5

$q(0,05; a; db_D) = 4,23$

$q(0,01; a; db_D) = 5,29$

$$HSD 5\% = q(0,05; a; db_D) \sqrt{\frac{MK_D}{Na}}$$

$$= 4,23 \sqrt{\frac{0,874}{5}} = 1,77$$

$$HSD 1\% = q(0,01; a; db_D) \sqrt{\frac{MK_D}{Na}}$$

$$= 5,29 \sqrt{\frac{0,874}{5}} = 2,21$$

Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi

X	Y	XY	X ²	Y ²
1,0	51,05	51,05	1,00	2606,10
1,5	43,24	64,86	2,25	1869,70
2,0	31,16	62,32	4,00	970,95
Σ	125,45	178,23	7,25	5466,75
Σx=4,5				
N=3				

Keterangan:

X = dosis ekstrak daun mimba.

Y = rata-rata rasio jarak usus yang dilewati marker norit terhadap panjang usus seluruhnya.

r tabel (0,05) = 0,997.

Rumus koefisien korelasi:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \cdot \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

$$r = \frac{3(178,23) - 4,5(125,45)}{\sqrt{3(7,25) - (4,5)^2} \cdot \sqrt{3(5466,75) - (125,45)^2}}$$

$$r = 0,9924 < r \text{ tabel } (0,997)$$

Tabel Distribusi F

Baris pertama pada setiap pasangan baris adalah titik pada distribusi F untuk aras 0.05; baris kedua untuk aras 0.01.

		Derajat kebebasan untuk rataan kuadrat yang lebih besar																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞		
Derajat kebebasan untuk rataan kuadrat yang lebih kecil.	16	4.49 8.53	3.63 6.23	3.24 5.29	3.01 4.77	2.85 4.44	2.74 4.20	2.66 4.03	2.59 3.89	2.54 3.78	2.49 3.69	2.45 3.61	2.42 3.55	2.37 3.45	2.33 3.37	2.28 3.25	2.24 3.18	2.20 3.10	2.16 3.01	2.13 2.96	2.09 2.89	2.07 2.86	2.04 2.80	2.02 2.77	2.01 2.75		
	17	4.45 8.40	3.59 6.11	3.20 5.18	2.96 4.67	2.81 4.34	2.70 4.10	2.62 3.93	2.55 3.79	2.50 3.68	2.45 3.59	2.41 3.52	2.38 3.45	2.33 3.35	2.29 3.27	2.23 3.16	2.19 3.08	2.15 3.00	2.11 2.92	2.08 2.86	2.04 2.79	2.02 2.76	1.99 2.70	1.97 2.67	1.96 2.65		
	18	4.41 8.28	3.55 6.01	3.16 5.09	2.93 4.58	2.77 4.25	2.66 4.01	2.58 3.85	2.51 3.71	2.46 3.60	2.41 3.51	2.37 3.44	2.34 3.37	2.29 3.27	2.25 3.19	2.19 3.07	2.15 3.00	2.11 2.91	2.07 2.83	2.04 2.78	2.00 2.71	1.98 2.68	1.95 2.62	1.93 2.59	1.92 2.57		
	19	4.38 8.18	3.52 5.93	3.13 5.01	2.90 4.50	2.74 4.17	2.63 3.94	2.55 3.77	2.48 3.63	2.43 3.52	2.38 3.43	2.34 3.36	2.31 3.30	2.26 3.19	2.21 3.12	2.15 3.08	2.11 2.92	2.07 2.84	2.02 2.76	2.00 2.70	1.96 2.63	1.94 2.60	1.91 2.54	1.90 2.51	1.88 2.49		
	20	4.35 8.10	3.49 5.85	3.10 4.94	2.87 4.43	2.71 4.10	2.60 3.87	2.52 3.71	2.45 3.56	2.40 3.45	2.35 3.37	2.31 3.30	2.28 3.23	2.23 3.13	2.18 3.05	2.12 2.94	2.08 2.86	2.04 2.77	1.99 2.69	1.96 2.63	1.92 2.54	1.90 2.53	1.87 2.47	1.85 2.44	1.84 2.42		
	21	4.32 8.02	3.47 5.78	3.07 4.87	2.84 4.37	2.68 4.04	2.57 3.81	2.49 3.65	2.42 3.51	2.37 3.40	2.32 3.31	2.28 3.24	2.25 3.17	2.20 3.07	2.15 2.99	2.09 2.88	2.05 2.80	2.00 2.72	1.96 2.63	1.93 2.58	1.89 2.51	1.87 2.47	1.84 2.42	1.82 2.38	1.81 2.36		
	22	4.30 7.94	3.44 5.72	3.05 4.82	2.82 4.31	2.66 3.99	2.55 3.76	2.47 3.59	2.40 3.45	2.35 3.35	2.30 3.26	2.26 3.18	2.23 3.12	2.18 3.02	2.13 2.94	2.07 2.83	2.03 2.75	1.98 2.67	1.93 2.58	1.91 2.53	1.87 2.46	1.84 2.42	1.81 2.37	1.80 2.33	1.79 2.31		
	23	4.28 7.88	3.42 5.66	3.03 4.76	2.80 4.26	2.64 3.94	2.53 3.71	2.45 3.54	2.38 3.41	2.32 3.30	2.28 3.21	2.24 3.14	2.20 3.07	2.14 2.97	2.10 2.89	2.04 2.78	2.00 2.70	1.96 2.62	1.91 2.53	1.88 2.48	1.84 2.41	1.82 2.37	1.79 2.32	1.77 2.28	1.76 2.26		
	24	4.26 7.82	3.40 5.61	3.01 4.72	2.78 4.22	2.62 3.90	2.51 3.67	2.43 3.50	2.36 3.36	2.30 3.25	2.26 3.17	2.22 3.09	2.18 3.03	2.13 2.93	2.09 2.85	2.02 2.74	1.98 2.66	1.94 2.58	1.89 2.49	1.86 2.44	1.82 2.36	1.80 2.33	1.76 2.27	1.74 2.23	1.73 2.21		
	25	4.24 7.77	3.38 5.57	2.99 4.68	2.76 4.18	2.60 3.86	2.49 3.63	2.41 3.46	2.34 3.32	2.28 3.21	2.24 3.13	2.20 3.05	2.16 2.99	2.11 2.89	2.06 2.81	2.00 2.70	1.96 2.62	1.92 2.54	1.87 2.45	1.84 2.40	1.80 2.32	1.77 2.29	1.74 2.23	1.72 2.19	1.71 2.17		
	26	4.22 7.72	3.37 5.53	2.89 4.64	2.74 4.14	2.59 3.82	2.47 3.59	2.39 3.42	2.32 3.29	2.27 3.17	2.22 3.09	2.18 3.02	2.15 2.96	2.10 2.86	2.05 2.77	1.99 2.66	1.95 2.58	1.90 2.50	1.85 2.41	1.82 2.36	1.78 2.28	1.76 2.25	1.72 2.19	1.70 2.15	1.69 2.13		
	27	4.21 7.68	3.35 5.49	2.96 4.60	2.73 4.11	2.57 3.79	2.46 3.56	2.37 3.39	2.30 3.26	2.25 3.14	2.20 3.06	2.16 2.98	2.13 2.93	2.08 2.83	2.03 2.74	1.97 2.63	1.93 2.55	1.88 2.47	1.84 2.38	1.80 2.33	1.76 2.25	1.74 2.21	1.71 2.16	1.68 2.12	1.67 2.10		
	28	4.20 7.64	3.34 5.45	2.95 4.57	2.71 4.07	2.56 3.76	2.44 3.53	2.36 3.36	2.29 3.23	2.24 3.11	2.19 3.03	2.15 2.95	2.12 2.90	2.06 2.80	2.02 2.71	1.96 2.60	1.91 2.52	1.87 2.44	1.81 2.35	1.78 2.30	1.75 2.22	1.72 2.18	1.69 2.13	1.67 2.09	1.65 2.06		
	29	4.18 7.60	3.33 5.52	2.93 4.54	2.70 4.04	2.54 3.73	2.43 3.50	2.35 3.32	2.28 3.20	2.22 3.08	2.18 3.00	2.14 2.92	2.10 2.87	2.05 2.77	2.00 2.68	1.94 2.57	1.89 2.49	1.85 2.41	1.80 2.32	1.77 2.27	1.73 2.19	1.71 2.15	1.68 2.10	1.65 2.06	1.64 2.03		
	30	4.17 7.56	3.32 5.39	2.92 4.51	2.69 4.02	2.53 3.70	2.42 3.47	2.34 3.30	2.27 3.17	2.21 3.06	2.16 2.98	2.12 2.90	2.09 2.84	2.04 2.74	1.99 2.66	1.93 2.55	1.89 2.47	1.84 2.38	1.79 2.29	1.76 2.24	1.72 2.16	1.69 2.13	1.66 2.07	1.64 2.03	1.62 2.01		

(bersambung)

Baris pertama pada setiap pasangan baris adalah titik pada distribusi F untuk aras 0.05; baris kedua untuk aras 0.01.

Tabel uji F (lanjutan)

Baris pertama pada setiap pasangan baris adalah titik pada distribusi F untuk aras 0.05; baris kedua untuk aras 0.01.

		Derajat kebebasan untuk rataan kuadrat yang lebih besar.																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞		
Derajat kebebasan untuk rataan kuadrat yang lebih kecil.	32	4.15 7.50	3.30 5.34	2.90 4.46	2.67 3.97	2.51 3.66	2.40 3.42	2.32 3.25	2.25 3.12	2.19 3.01	2.14 2.94	2.10 2.86	2.07 2.80	2.02 2.70	1.97 2.62	1.91 2.51	1.86 2.42	1.82 2.34	1.76 2.25	1.74 2.20	1.69 2.12	1.67 2.08	1.64 2.02	1.61 1.98	1.59 1.96		
	34	4.13 7.44	3.28 5.29	2.88 4.42	2.65 3.93	2.49 3.61	2.38 3.38	2.30 3.21	2.23 3.08	2.17 2.97	2.12 2.89	2.08 2.82	2.05 2.76	2.00 2.66	1.95 2.58	1.89 2.47	1.84 2.38	1.80 2.30	1.74 2.21	1.71 2.15	1.67 2.08	1.64 2.04	1.61 1.98	1.59 1.94	1.57 1.91		
	36	4.11 7.39	3.26 5.25	2.86 4.38	2.63 3.89	2.48 3.58	2.36 3.35	2.28 3.18	2.21 3.04	2.15 2.94	2.10 2.86	2.06 2.78	2.03 2.72	1.99 2.62	1.93 2.54	1.87 2.43	1.82 2.35	1.78 2.26	1.72 2.17	1.69 2.12	1.65 2.04	1.62 2.00	1.59 1.94	1.56 1.90	1.55 1.87		
	38	4.10 7.38	3.25 5.21	2.85 4.34	2.62 3.86	2.46 3.54	2.35 3.32	2.26 3.15	2.19 3.02	2.14 2.91	2.09 2.82	2.05 2.75	2.02 2.69	1.96 2.59	1.92 2.51	1.85 2.40	1.80 2.32	1.76 2.22	1.71 2.14	1.67 2.08	1.63 2.00	1.60 1.97	1.57 1.90	1.54 1.86	1.53 1.84		
	40	4.08 7.31	3.23 5.18	2.84 4.31	2.61 3.83	2.45 3.51	2.34 3.29	2.25 3.12	2.18 2.99	2.12 2.88	2.07 2.80	2.04 2.73	2.00 2.66	1.95 2.56	1.90 2.49	1.84 2.37	1.79 2.29	1.74 2.20	1.69 2.11	1.66 2.05	1.61 1.97	1.59 1.94	1.55 1.88	1.53 1.84	1.51 1.81		
	42	4.07 7.27	3.22 5.15	2.83 4.29	2.59 3.80	2.44 3.49	2.32 3.26	2.24 3.10	2.17 2.96	2.11 2.86	2.06 2.77	2.02 2.70	1.90 2.64	1.94 2.54	1.89 2.46	1.82 2.35	1.78 2.26	1.73 2.17	1.68 2.08	1.64 2.02	1.60 1.94	1.57 1.91	1.54 1.85	1.51 1.80	1.49 1.78		
	44	4.06 7.24	3.21 5.12	2.82 4.26	2.58 3.78	2.43 3.46	2.31 3.24	2.23 3.07	2.16 2.94	2.10 2.84	2.05 2.75	2.01 2.68	1.98 2.62	1.92 2.52	1.88 2.44	1.81 2.32	1.76 2.24	1.72 2.15	1.66 2.06	1.63 2.09	1.58 1.92	1.56 1.88	1.52 1.82	1.50 1.78	1.48 1.75		
	46	4.05 7.21	3.20 5.10	2.81 4.24	2.57 3.76	2.42 3.44	2.30 3.22	2.22 3.05	2.14 2.92	2.09 2.82	2.04 2.73	2.00 2.66	1.97 2.60	1.91 2.50	1.87 2.42	1.80 2.30	1.75 2.22	1.71 2.13	1.65 2.04	1.62 1.98	1.57 1.90	1.54 1.86	1.51 1.80	1.48 1.76	1.46 1.72		
	48	4.04 7.19	3.19 5.08	2.80 4.22	2.56 3.74	2.41 3.42	2.30 3.20	2.21 3.04	2.14 2.90	2.08 2.80	2.03 2.71	1.99 2.64	1.96 2.58	1.90 2.48	1.86 2.40	1.79 2.28	1.74 2.20	1.70 2.11	1.64 2.02	1.61 1.96	1.56 1.88	1.53 1.84	1.50 1.78	1.47 1.73	1.45 1.70		
	50	4.03 7.17	3.18 5.06	2.79 4.20	2.56 3.72	2.40 3.41	2.29 3.18	2.20 3.02	2.13 2.88	2.07 2.78	2.02 2.70	1.98 2.62	1.95 2.56	1.90 2.46	1.85 2.39	1.78 2.26	1.74 2.18	1.69 2.10	1.63 2.00	1.60 1.94	1.55 1.86	1.52 1.82	1.48 1.76	1.46 1.71	1.44 1.68		
	55	4.02 7.12	3.17 5.01	2.78 4.16	2.54 3.68	2.38 3.37	2.27 3.15	2.18 2.98	2.11 2.85	2.05 2.75	2.00 2.66	1.97 2.59	1.93 2.53	1.88 2.43	1.83 2.35	1.76 2.23	1.72 2.15	1.67 2.06	1.61 1.96	1.58 1.90	1.52 1.82	1.50 1.78	1.46 1.71	1.43 1.66	1.41 1.64		
	60	4.00 7.08	3.15 4.98	2.76 4.13	2.52 3.65	2.37 3.34	2.25 3.12	2.17 2.95	2.10 2.82	2.04 2.72	1.99 2.63	1.95 2.56	1.92 2.50	1.86 2.40	1.81 2.32	1.75 2.20	1.70 2.12	1.65 2.03	1.59 1.93	1.56 1.87	1.50 1.79	1.48 1.74	1.44 1.68	1.41 1.63	1.39 1.60		
	65	3.99 7.04	3.14 4.95	2.75 4.10	2.51 3.62	2.36 3.31	2.24 3.09	2.15 2.93	2.08 2.79	2.02 2.70	1.98 2.61	1.94 2.54	1.90 2.47	1.85 2.37	1.80 2.30	1.73 2.18	1.68 2.09	1.63 2.00	1.57 1.90	1.54 1.84	1.49 1.76	1.46 1.71	1.42 1.64	1.39 1.60	1.37 1.56		
	70	3.98 7.01	3.13 4.92	2.74 4.08	2.50 3.60	2.35 3.29	2.32 3.07	2.14 2.91	2.07 2.77	2.01 2.67	1.97 2.59	1.93 2.51	1.89 2.45	1.84 2.35	1.79 2.28	1.72 2.15	1.67 2.07	1.62 1.98	1.56 1.88	1.53 1.82	1.47 1.74	1.45 1.69	1.40 1.62	1.37 1.56	1.35 1.53		
	80	3.96 6.96	3.11 4.88	2.72 4.04	2.48 3.56	2.33 3.25	2.21 3.04	2.12 2.87	2.05 2.74	1.99 2.64	1.95 2.55	1.91 2.48	1.88 2.41	1.82 2.32	1.77 2.24	1.70 2.11	1.65 2.03	1.60 1.94	1.54 1.84	1.51 1.78	1.45 1.70	1.42 1.65	1.38 1.57	1.35 1.52	1.32 1.49		

Sumber: Scheffler (1987).

Tabel Uji HSD
(0,01)

k d. k.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	5.70	6.98	7.80	8.42	8.91	9.32	9.67	9.97	10.24	10.48
6	5.24	6.33	7.03	7.56	7.97	8.32	8.61	8.87	9.10	9.30
7	4.95	5.92	6.54	7.01	7.37	7.68	7.94	8.17	8.37	8.55
8	4.75	5.64	6.20	6.62	6.96	7.24	7.47	7.68	7.86	8.03
9	4.60	5.43	5.96	6.35	6.66	6.91	7.13	7.33	7.49	7.65
10	4.48	5.27	5.77	6.14	6.43	6.67	6.87	7.05	7.21	7.36
11	4.39	5.15	5.62	5.97	6.25	6.48	6.67	6.84	6.99	7.13
12	4.32	5.05	5.50	5.84	6.10	6.32	6.51	6.67	6.81	6.94
13	4.26	4.96	5.40	5.73	5.98	6.19	6.37	6.53	6.67	6.79
14	4.21	4.89	5.32	5.63	5.88	6.08	6.26	6.41	6.54	6.66
15	4.17	4.84	5.25	5.56	5.80	5.99	6.16	6.31	6.44	6.55
16	4.13	4.79	5.19	5.49	5.72	5.92	6.08	6.22	6.35	6.46
17	4.10	4.74	5.14	5.43	5.66	5.85	6.01	6.15	6.27	6.38
18	4.07	4.70	5.09	5.38	5.60	5.79	5.94	6.08	6.20	6.31
19	4.05	4.67	5.05	5.33	5.55	5.73	5.89	6.02	6.14	6.25
20	4.02	4.64	5.02	5.29	5.51	5.69	5.84	5.97	6.09	6.19
24	3.96	4.55	4.91	5.17	5.37	5.54	5.69	5.81	5.92	6.02
30	3.89	4.45	4.80	5.05	5.24	5.40	5.54	5.65	5.76	5.85
40	3.82	4.37	4.70	4.93	5.11	5.26	5.39	5.50	5.60	5.67
60	3.76	4.28	4.59	4.82	4.99	5.13	5.25	5.36	5.45	5.53
120	3.70	4.20	4.50	4.71	4.87	5.01	5.12	5.21	5.30	5.38
∞	3.64	4.12	4.40	4.60	4.76	4.88	4.99	5.08	5.16	5.23

Tabel Uji HSD
(0,05)

k d. k.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	3.64	4.60	5.22	5.67	6.03	6.33	6.58	6.80	6.99	7.17
6	3.46	4.34	4.90	5.30	5.63	5.90	6.12	6.32	6.49	6.65
7	3.34	4.16	4.68	5.06	5.36	5.61	5.82	6.00	6.16	6.30
8	3.26	4.04	4.53	4.89	5.17	5.40	5.60	5.77	5.92	6.05
9	3.20	3.95	4.41	4.76	5.02	5.24	5.43	5.59	5.74	5.87
10	3.15	3.88	4.33	4.65	4.91	5.12	5.30	5.46	5.60	5.72
11	3.11	3.82	4.26	4.57	4.82	5.03	5.20	5.35	5.49	5.61
12	3.08	3.77	4.20	4.51	4.75	4.95	5.12	5.27	5.39	5.51
13	3.06	3.73	4.15	4.45	4.69	4.88	5.05	5.19	5.32	5.43
14	3.03	3.70	4.11	4.41	4.64	4.83	4.99	5.13	5.25	5.36
15	3.01	3.67	4.08	4.37	4.59	4.78	4.94	5.08	5.20	5.31
16	3.00	3.65	4.05	4.33	4.56	4.74	4.90	5.03	5.15	5.26
17	2.98	3.63	4.02	4.30	4.52	4.71	4.86	4.99	5.11	5.21
18	2.97	3.61	4.00	4.28	4.49	4.67	4.82	4.96	5.07	5.17
19	2.96	3.59	3.98	4.25	4.47	4.65	4.79	4.92	5.04	5.14
20	2.95	3.58	3.96	4.23	4.45	4.62	4.77	4.90	5.01	5.11
24	2.92	3.53	3.90	4.17	4.37	4.54	4.68	4.81	4.92	5.01
30	2.89	3.49	3.85	4.10	4.30	4.46	4.60	4.72	4.82	4.92
40	2.86	3.44	3.79	4.04	4.23	4.39	4.52	4.63	4.73	4.82
60	2.83	3.40	3.74	3.98	4.16	4.31	4.44	4.55	4.65	4.73
120	2.80	3.36	3.68	3.92	4.10	4.24	4.36	4.47	4.56	4.64
∞	2.77	3.31	3.63	3.86	4.03	4.17	4.29	4.39	4.47	4.55

Catatan kaki: Dari *Annals of mathematical statistics*. Diulang cetak seizin penerbit, The Institute of Mathematical Statistics.

11

Sumber: Scheffler (1987).

Tabel Nilai r

DEGREES OF FREEDOM (DF)	5 PERCENT	1 PERCENT	DEGREES OF FREEDOM (DF)	5 PERCENT	1 PERCENT
1	.997	1.000	24	.388	.496
2	.950	.990	25	.381	.487
3	.878	.959	26	.374	.478
4	.811	.917	27	.367	.470
5	.754	.874	28	.361	.463
6	.707	.834	29	.355	.456
7	.666	.798	30	.349	.449
8	.632	.765	35	.325	.418
9	.602	.735	40	.304	.393
10	.576	.708	48	.288	.372
11	.553	.684	50	.273	.354
12	.532	.661	60	.250	.325
13	.514	.641	70	.232	.302
14	.497	.623	80	.217	.283
15	.482	.606	90	.205	.267
16	.468	.590	100	.195	.254
17	.456	.575	125	.174	.228
18	.444	.561	150	.159	.208
19	.433	.549	200	.138	.181
20	.423	.537	300	.113	.148
21	.413	.526	400	.098	.128
22	.404	.515	500	.088	.115
23	.396	.505	1000	.062	.081

Sumber: Soedigdo & Soedigdo (1977).



LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
(Indonesian Institute of Sciences)
UPT BALAI KONSERVASI TUMBUHAN KEBUN RAYA PURWODADI
(Purwodadi Botanic Garden)
Jl. Raya Surabaya - Malang Km. 65, Purwodadi - Pasuruan 67163
Telepon : 0341 - 426046, 424076, 0343 - 615033
Fax. : 0341 - 426046, 0343 - 615033
e-mail : kripilipi@indo.net.id

SURAT KETERANGAN IDENTIFIKASI

No. 0976/IPH.3.04/HM/2008

Kepala Kebun Raya Purwodadi dengan ini menerangkan bahwa material tanaman yang dibawa oleh :

ERNAWATI, NRP: 2443003058

Mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, datang di UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi pada tanggal 26 Januari 2008 berdasarkan buku **Flora of Java**, karangan **C.A. Backer**, Vol II (1965) hal 120, nama ilmiahnya adalah :

Marga : *Azadirachta*
Jenis : *Azadirachta indica* A. Juss.

Adapun menurut buku **The Standard Cyclopaedia of Horticulture** karangan **L.H. Bailey** jilid I (1953) halaman 2-4, klasifikasinya adalah sebagai berikut :

Divisio : Spermatophyta
Sub Divisio : Angiospermae
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo / Bangsa : Geraniales
Family / Suku : Meliaceae

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Purwodadi, 26 Januari 2008

An. Kepala
UPT Balai Konservasi Tumbuhan
Kebun Raya Purwodadi
Pelayanan & Informasi



M. SOLKHAN, S.Hut.
Nip.320004506